GH3

300383

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

Die GH3-Zelllinie, die aus einem Hypophysentumor der Ratte stammt, ist eine wichtige Ressource für die Untersuchung der Hypophysenfunktionen, insbesondere der Sekretion von Prolaktin und Wachstumshormon. Diese Zellen weisen Merkmale sowohl somatotroper als auch laktotroper Zellen auf und ermöglichen detaillierte Untersuchungen der Hypophysenhormone und ihrer Regulationsmechanismen. Die Zelllinie wird ausgiebig genutzt, um die Auswirkungen von Hormonbehandlungen und genetischen Veränderungen auf die Sekretion dieser Hormone zu verstehen. GH3-Zellen reagieren deutlich auf schilddrüsenstimulierende Hormone, was sie zu einem wertvollen Modell für Tests macht, mit denen die Auswirkungen verschiedener Substanzen auf die Hypophysentätigkeit gemessen werden.
In der Forschung mit GH3-Zellen wird häufig untersucht, wie diese Zellen auf verschiedene hormonelle Stimuli reagieren. So ist beispielsweise bekannt, dass Hydrocortison die Wachstumshormonproduktion fördert, während es die Prolaktinproduktion in diesen Zellen hemmt, was GH3 zu einem bevorzugten Modell für die Untersuchung des Hormonhaushalts und der Reaktion des endokrinen Systems auf Stress und andere physiologische Faktoren macht. Solche Studien sind von entscheidender Bedeutung für das Verständnis von Hypophysenstörungen und die Entwicklung von Therapien für Krankheiten wie Wachstumsstörungen und Hyperprolaktinämie.
Darüber hinaus sind GH3-Zellen für pharmakologische Tests und biotechnologische Anwendungen, die auf die Entwicklung von Behandlungen für Hypophysenerkrankungen abzielen, von großer Bedeutung. Ihre Fähigkeit, im Vergleich zu GH1-Zellen mehr Wachstumshormon und Prolaktin zu produzieren, ermöglicht es den Forschern, die Regulierung und Wirkung dieser Hormone unter verschiedenen Bedingungen zu untersuchen. Dieses einzigartige Profil ist für das Verständnis der komplexen Wechselwirkungen innerhalb des endokrinen Systems und für die Entwicklung gezielter therapeutischer Interventionen von entscheidender Bedeutung.

Gewebe	Gehirn, Hirnanhangdrüse
Krankheit	Neoplasma

Synonyme

- GH 3

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Ratte
Sex	Weiblich
Wachstumseigenschaften	Adhärente und Suspension
Biologische Sicherheitsstufe	1

MERKMALE

Morphologie	Epithelähnlich

BEZEICHNER

Quellenangabe

GH3 (Cytion Katalognummer 300383)

NCBI-Steuer-ID	10116
Cellosaurus	CVCL_0273

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

EXPRESSION UND ANFÄLLIGKEIT

Produkte

Wachstumshormon, Prolaktin

HANDHABUNG UND KULTUR

Nährmedium

Ham's F12K Medium, w: 2,0 mM L-Glutamin, w: 2,0 mM Natriumpyruvat, w: 2,5 g/L NaHCO3 (Cytion-Artikelnummer 820608a)

Inkubationsatmosphäre	37°C, 5%CO2, befeuchtete Atmosphäre.

Nahrungsergänzungsmittel

Ergänzen Sie das Medium mit 15 % Pferdeserum, 2,5 % hitzeinaktiviertem FBS

Dissoziationsreagenz	Accutase

Subkultivierung

Die Suspensionszellen in einem 15-ml-Röhrchen sammeln und die anhaftenden Zellen vorsichtig mit PBS ohne Kalzium und Magnesium waschen (3-5 ml für T25-Kolben und 5-10 ml für T75-Kolben verwenden). Accutase auftragen (1-2 ml für T25-Kolben, 2,5 ml für T75-Kolben), um sicherzustellen, dass die Zellschicht vollständig bedeckt ist. Die Zellen 10 Minuten lang bei Raumtemperatur inkubieren lassen. Nach der Inkubation sowohl die Suspension als auch die adhärenten Zellen mischen und zentrifugieren. Nach der Zentrifugation das Zellpellet vorsichtig resuspendieren und die Zellsuspension in neue Flaschen mit frischem Medium überführen.

Auftauen und Kultivierung

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

QUALITÄTSKONTROLLE UND KRYOKONSERVIERUNG

Sterilität

Eine Kontamination mit Mykoplasmen wird sowohl durch PCR-basierte Assays als auch durch lumineszenzbasierte Mykoplasmen-Nachweisverfahren ausgeschlossen.
Um sicherzustellen, dass keine Kontamination mit Bakterien, Pilzen oder Hefen vorliegt, werden die Zellkulturen täglich visuell überprüft.

Gefriermedium	Als Kryokonservierungsmedium verwenden wir komplettes Wachstumsmedium (einschließlich FBS) + 10 % DMSO für eine angemessene Lebensfähigkeit nach dem Auftauen oder CM-1 (Cytion Katalognummer 800100), das optimierte Osmoprotektoren und Stoffwechselstabilisatoren enthält, um die Erholung zu verbessern und kryoinduzierten Stress zu reduzieren.

Lagerbedingungen

Zur Langzeitkonservierung werden die Fläschchen in flüssigem Stickstoff bei etwa -150 bis -196 °C gelagert. Eine Lagerung bei -80 °C ist nur als kurzer Zwischenschritt vor der Überführung in flüssigen Stickstoff akzeptabel.

Versandbedingungen

Kryokonservierte Zelllinien werden auf Trockeneis in einer validierten, isolierten Verpackung mit ausreichend Kühlmittel versandt, um während des gesamten Transports eine Temperatur von etwa -78 °C aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

SPENDER

Rasse / Unterart	Wistar Furth
Alter des Spenders	7 Monate

RECHTLICHES UND SICHERHEIT

Sicherheitshinweise

Wenn Sie planen, ein Kryovial in flüssigem Stickstoff zu lagern, um es später aufzutauen, müssen Sie strenge Sicherheitsmaßnahmen einhalten. Geeignete Schutzhandschuhe und -kleidung sind unerlässlich, und beim Transfer der gefrorenen Proben in den oder aus dem Flüssigstickstofftank ist das Tragen einer Gesichtsmaske oder einer Schutzbrille erforderlich. Damit soll die Verletzungsgefahr durch mögliche Explosionen der Kryovials bei der Entnahme, die zum Herausschleudern von scharfen Fragmenten führen können, verringert werden.

Garantie

Bei Cytion stehen wir hinter der Qualität und Lebensfähigkeit unserer Produkte.
Wir garantieren, dass unsere Zellen zu Beginn der Kultur für 60 Tage nach dem Versand aus unseren Einrichtungen lebensfähig sind.
Wir versichern, dass alle Materialien mit den im Analysezertifikat und/oder Produktblatt beschriebenen Spezifikationen übereinstimmen
Ausführliche Informationen finden Sie in unserer <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantieerklärung

Materialübertragungsvereinbarung erforderlich	Yes